

REPUBLIQUE FRANCAISE
MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES

ELEVAGE A VIANDE ET GENETIQUE

—
MONOGRAPHIE DE
LA MALAISIE

J.M. BERGES et L. MSELLATI

Novembre 1989



INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX
DEPARTEMENT DU CIRAD
10, rue Pierre Curie - 94704 Maisons-Alfort Cedex(France)

ÉLEVAGE A VIANDE ET CARNETIQUE

MONOGRAPHIE DE

LA MALAISE

J.M. BERGES et L. MCELATI

Novembre 1982

© MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES/IEMVT 1990

Tous droits de traduction, de reproduction par tous procédés,
de diffusion et de cession réservés pour tous pays

SOMMAIRE

	Page
I - DONNEES GENERALES	1
1. Cadre géographique et structure démographique ..	1
2. Organisation politico-administrative	1
3. Les grands équilibres macro-économiques	2
4. Balance des paiements	2
5. Données monétaires et financières	3
5.1. Monnaies	3
5.2. Inflation	3
5.3. Dettes	3
II - AGRICULTURE ET ELEVAGE	7
1. L'agriculture	7
2. Importance de l'élevage	7
2.1. Contribution de l'élevage au PNB	8
2.2. Les populations animales	8
2.3. La production	9
2.4. L'organisation des Services vétérinaires ..	9
2.5. Les principales maladies	10
2.6. La recherche	11
2.7. Les politiques générales de l'élevage	12
3. L'élevage bovin	13
3.1. L'élevage laitier	13
3.2. Le cheptel bovin allaitant	14
3.3. Le cheptel bubalin	16
4. Le marché de la viande	16
4.1. La production de viande bovine	16
4.2. Evolution du taux d'auto-approvisionnement	18
4.3. La consommation	19

III - LE MARCHE DU MATERIEL GENETIQUE	21
1. Le marché intérieur	21
1.1. Les reproducteurs sur pied	21
1.2. L'insémination artificielle	21
1.3. Le transfert embryonnaire	22
2. Les relations avec l'extérieur	22
2.1. Import	22
2.2. Export	22
IV - REGLEMENTATION	23
V - OPPORTUNITES	23
1. Pour la génétique issue de Nouvelle-Calédonie ..	23
2. Coopération scientifique et technique	23
ANNEXE : Fiche projet Malaisie	29

I - DONNEES GENERALES

1. Cadre géographique et structure démographique

Situation : Etat fédéral de l'Asie du Sud-Est

Superficie : 329 757 km² densité : 51 hab./km²

dont Malaisie péninsulaire : 131 598 km² 106 hab./km²

Etat de Sarawak : 124 449 km² 13 hab./km²

Etat de Sabah : 73 710 km² 19 hab./km²

Population : totale : 16 921 000 habitants 1988

dont Malaisie péninsulaire : 82,5 p.100

rurale : 10 490 000 (62 p.100)

active : 9 983 000 (59 p.100) totale

et : 4 193 000 (42 p.100) dans l'agriculture

contre : 59 p.100 en 1965.

Croissance de la population totale : + 2,7 p.100 sur la période de 1980 à 1986. La Malaisie espère atteindre un taux de 1,9 p.100 pour les prochaines années, avec une population prévue en l'an 2000 de 21 millions d'habitants.

Structure ethnique :

Malais : 48 p.100

Chinois : 33 p.100

Indiens : 10 p.100

Autres : 9 p.100

2. Organisation politico-administrative

La Malaisie est une monarchie constitutionnelle : le roi est choisi tous les cinq ans parmi les neuf sultans de la péninsule.

3. Les grands équilibres macro-économiques

PNB/habitant en 1970	933 US \$/habitant
en 1988	1 957 US \$/habitant

Tableau 1 - Indicateurs macro-économiques

	1987	1988	1989 prévision
Taux de croissance réelle du PNB (p.100)	+ 5,2	+ 7,4	+ 6,5
Taux de croissance des investissements (p.100)	+ 5,8	+ 7,0	

Après une chute en 1985, le PIB a augmenté de 1,2 p.100 en 1986 et de 5,2 p.100 en 1987. Le point noir demeure les investissements privés avec la réticence des investisseurs nationaux ; ainsi la croissance des investissements privés était de 5,9 p.100 entre 1965 et 1980 et de 1,2 p.100 entre 1980-1986.

4. Balance des paiements

Tableau 2 - Balance des paiements

	1988	1989 prévisions
Exportations	53,9	58
Importations	40	49,3
Balance commerciale	+ 13,9	11,7
Services et transferts	10,7	11,2
Balance courante	+ 3,2	0,5

La Malaisie a réussi au cours de ces dernières années à maintenir son solde de paiements courants à l'équilibre.

5. Données monétaires et financières

5.1. Monnaies

Tableau 3 - Evolution du taux de change du Ringgitt

	1980	1985	1988
US\$ 1 = Ringgitt	2,177	2,483	2,6
FF 1 = Ringgitt	0,515	0,276	0,42

5.2. Inflation

En 1981, elle atteignait 10 p.100, elle n'était plus que de 0,6 p.100 en 1986. Elle passait à 1,5 p.100 en 1987 et 2,7 p.100 en 1988.

5.3. Dettes

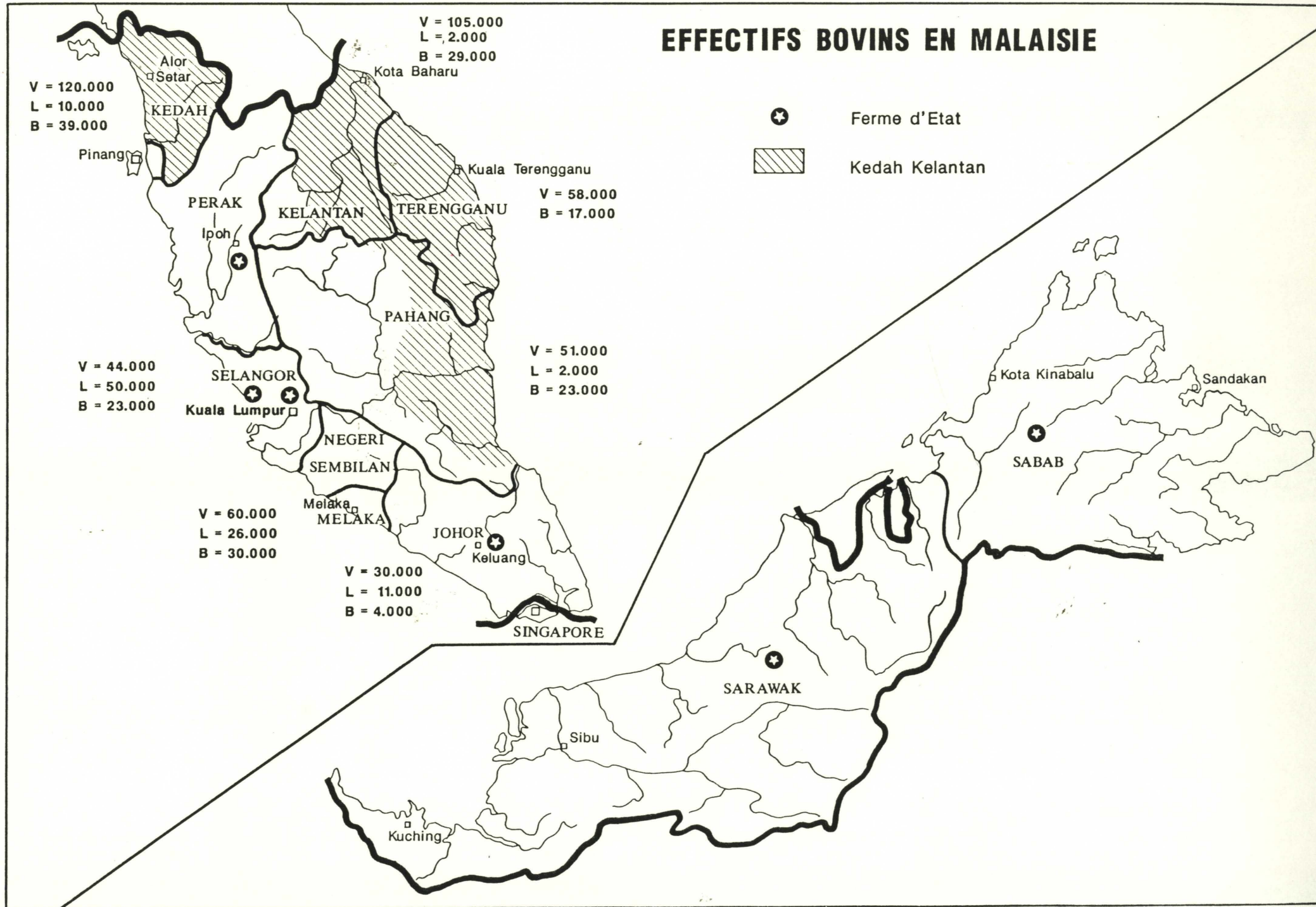
En 1981, les cours des matières premières sont à la baisse et la Malaisie emprunte massivement.

Tableau 4 - Dette extérieure

	1970	1986
Total dette extérieure (millions US \$)	390	16 759
Services dette/PNB	1,7	8,7
Services dette/exportation (B + S)	3,8	13,7

L'accélération de l'endettement et la valeur de la dette par habitant (1 450 US \$), pour un PNB à peine supérieur de 20 p.100, restent préoccupantes.

EFFECTIFS BOVINS EN MALAISIE



II - AGRICULTURE ET ELEVAGE

Les priorités actuelles à la diversification font que l'industrialisation se fait au détriment de l'agriculture. Il n'en demeure pas moins vrai que l'agriculture reste un secteur important avec, en particulier, des plantations hautement performantes.

1. L'agriculture

62 p.100 de la population vit dans les campagnes et 42 p.100 de la population active en 1989 est employée dans l'agriculture. La contribution de l'agriculture au PIB est d'environ 20 p.100, elle était de 35 p.100 dans les années 60.

La Malaisie est autosuffisante en riz et occupe le premier rang mondial en production de caoutchouc, d'huile de palme, de poivre et de bois tropicaux de sciage. C'est également le quatrième producteur mondial de cacao.

Tableau 5 - Productions des principaux produits agricoles

	Production 1987	Production 1988
Caoutchouc (x 1000 t)	1 580	1 610
Huile de palme (x 1000 t)	4 500	5 000
Bois tropicaux (x 1000 m3)	36 070	33 600
Fèves de cacao (x 1000 t)	185	204

2. Importance de l'élevage

Le développement de l'élevage est relativement nouveau et suivi de près par les pouvoirs publics malaisiens dont les priorités sont d'augmenter les revenus des petits fermiers, d'améliorer le niveau alimentaire de la population et de réduire la facture agro-alimentaire.

2.1. Contribution de l'élevage au PNB

En 1987, elle est d'environ 3 p.100 du PNB et 15 p.100 du PNB agricole.

Tableau 6 - Part de l'agriculture et de l'élevage dans l'économie nationale

	1984	1987
PNB (millions de Ringgitts)	54 400	67 700
Agriculture (millions de Ringgitts)	10 880	13 300
PNB élevage/agric. (p.100)	13	15
PNB élevage/tot. (p.100)	2,6	3

Source : compilation de données du Department of Veterinary Services et du PEE.

2.2. Les populations animales

Tableau 7 - Effectifs des différentes espèces animales

	1988	Croissance moyenne annuelle sur 10 ans (p.100)
Bétail de boucherie	470 000	+ 3,5
Vaches laitières	110 000	+ 9
Buffles	240 000	- 5
Chèvres	276 000	- 2
Moutons	86 000	+ 5
Porcs	1 530 000	+ 5
Chevaux	2 500	
Poules pondeuses	15 000 000	+ 13,8
Poulets de chair	130 000 000	+ 12,5
Canards	8 500 000	+ 2,6

2.3. La production

Tableau 8 - Productions animales en volume

	1987	Croissance moyenne annuelle (p.100)
Lait (tonnes)	24 000	+ 9,5
Viande (tonnes)	370 000	+ 8
Oeufs (millions)	3 400	+ 6

Il est intéressant de remarquer la répartition de cette production par espèce en valeur, puisque les volailles (viande et oeufs) représentent 59 p.100 du PIB élevage, les porcins (viande) 31 p.100 et les autres espèces, bovins principalement, seulement 10 p.100 pour la viande et le lait.

Ces chiffres traduisent donc un secteur avicole et porcin industriels en pleine expansion, confirmé par le fait que la Malaisie est exportatrice nette de viande de volailles et de porcs. Ainsi en 1987 elle a exporté pour 82,5 millions de Ringgitts* de porcs vivants (99 p.100 vers Singapour) et pour 75 millions de volailles vivantes (94 p.100 vers Singapour).

2.4. L'organisation des Services vétérinaires

Le Département of Veterinary Services est sous l'autorité du ministère de l'Agriculture. Il est constitué de deux "Unités" principales secondées d'unités dites d'appuis (Supporting Units).

La Direction générale

Elle est chargée de la définition de la politique générale, de la gestion, de l'administration et du contrôle des services.

Unités principales

Production animale :

- gestion des fermes d'Etat ;
- bureaux par espèces.

* 1 Ringitt = 2,38 FF

Santé animale :

- chargée de la prévention, de l'éradication et du contrôle des maladies ;
- sont également regroupés sous son autorité les "quarantaines", les "abattoirs" ; les problèmes de "santé publique" et des laboratoires de Recherche.

Unités d'appuis

- . Veterinary Research and Livestock Development Institutes (3)
- . Laboratoires de diagnostic (6)
- . Fermes d'études : bovins et buffles (13)
volailles (4)
petits ruminants (3)
porcs (1)
- . Centres de formation (4)
- . Abattoirs (8)
- . Centres de collecte du lait (40)
- . Centre de reproduction artificielle (1)
(National Artificial Breeding Center) non opérationnel
- . Stations de quarantaine (6).

On trouve 13 Services vétérinaires d'Etat (States) et 100 au niveau des districts et sous-districts.

2.5. Les principales maladies

Fièvre aphteuse

Des foyers sporadiques dans la Péninsule malaise, alors que l'île de Bornéo semble indemne. Avec une prophylaxie médicale importante en péninsule, environ le quart des animaux sont vaccinés.

Septicémie hémorragique

Des foyers sporadiques avec des campagnes de vaccination conjointes à celles de la fièvre aphteuse.

Brucellose

Quelques cas, la prophylaxie est difficile, seuls sont effectués quelques abattages dans les fermes d'Etat.

Paratuberculose

3 p.100 de séropositifs sur les échantillons prélevés, avec abattage des seuls animaux présentant des symptômes cliniques.

Tuberculose

Elle semble contrôlée.

Salmonellose

Elle semble occasionner de nombreux avortements dans certaines régions.

Les services vétérinaires sont très actifs dans ces campagnes de vaccination, le travail est facilité par la géographie du pays, l'essentiel du bétail étant dans la péninsule.

Dans les élevages industriels de porcs et de volailles, la vaccination se fait régulièrement contre la peste porcine, la fièvre aphteuse dans les foyers, la maladie de Newcastle et la variole.

2.6. La recherche

Elle s'organise autour des Universités et du Mardi. Le Mardi (Malaysian Agricultural Research and Development Institut), qui se trouve à Serdang dans la périphérie de Kuala Lumpur, est sous la tutelle directe du ministère de l'Agriculture. En matière d'élevage, la recherche du Mardi se fait dans trois centres : Serdang pour les volailles, les porcs, les chèvres et la production laitière, dans l'Etat de Pahang pour le buffle, et à Kluang pour les bovins de boucherie et les moutons.

La recherche vétérinaire est le fait de programmes conduits généralement par la Faculté vétérinaire de l'Université "Pertanian Malaysia" avec une aide étrangère.

Les services vétérinaires ont également un volet recherche mais qui concerne plus directement les aspects de santé et de production animales. En général ces programmes sont menés conjointement avec le Mardi, d'autres "agences" gouvernementales et parfois même avec les opérateurs privés. Ces recherches sont menées au Veterinary Research Institute situé à Ipoh dans l'Etat de Perak.

La Malaisie, plus riche que ses voisins indonésiens, thaïlandais ou philippins, engage de nombreuses ressources dans la Recherche avec des programmes clairement établis. Les opportunités pour un institut comme l'IEMVT sont nombreuses et permettent surtout une bonne valorisation des travaux entrepris dans un cadre favorable. On fera également remarquer une certaine rivalité des différents organes de recherche, qui ont à leur disposition des moyens souvent conséquents, et qui travaillent parfois parallèlement dans les mêmes domaines, comme c'est le cas par exemple pour le transfert embryonnaire.

2.7. Les politiques générales de l'élevage

Les pouvoirs publics délaissent les secteurs industriels des porcs et des volailles en plein essor sous l'impulsion de groupes privés, pour se concentrer sur des secteurs de la viande de ruminants et du lait, qui sont devenus prioritaires au vu d'importations chaque année plus massives.

L'écart entre la production et la demande de viande de boeuf ne cesse de s'accroître, bien que les prix augmentent, le cheptel bovin s'accroît beaucoup moins vite que la population humaine. Le gouvernement malais a trois lignes principales d'intervention, la première vise les petits propriétaires, la deuxième et la troisième s'intéressent respectivement au développement d'une production intensive et d'une intégration entre "plantation" et "élevage".

Programmes pour les "petits propriétaires"

Dans les zones traditionnellement productrices de riz, le Nord principalement, il existe un programme de distribution d'animaux destinés surtout aux "travaux des champs". Un effort particulier est mis sur l'élevage laitier, qui est essentiellement le fait de petits éleveurs qui, en exploitant au maximum la terre, en utilisant le travail familial et les sous-produits des récoltes, rentabilisent au mieux cet élevage. Le gouvernement, en créant 40 centres de collecte du lait (MCC*) et en organisant quelque 5 000 petits éleveurs en associations, s'est fixé un objectif d'atteindre 20 p.100 de la consommation locale de lait.

* Milk Collecting Center

La production à grande échelle

Si l'industrie des porcs et des volailles a attiré dès 1950 des investisseurs privés, ces derniers n'ont guère été intéressés par l'élevage bovin, les investissements sont élevés et les retours lents et souvent bas. Ainsi, on ne compte à l'heure actuelle que deux "joint-venture" et quelques fermes d'Etat.

Le gouvernement veut cependant encourager la constitution de "feed-lots" dont la rentabilité peut être augmentée par des schémas de croisement final appropriés avec des animaux laitiers ou des animaux locaux de la race Kedah Kelantan.

Intégration "plantation - élevage"

L'agriculture de plantation permet de subvenir aux besoins des animaux, soit en les élevant directement sous les cocoteraies ou les palmiers à huile, soit en valorisant les sous-produits sous forme d'aliments de base ou concentrés. Ainsi, si seulement 10 p.100 de ces terres étaient utilisés, on aurait quelque 100 000 ha à la disposition de l'élevage. Les travaux de recherche sur cette intégration en sont à leur début : faut-il mettre des ovins, des caprins ou des bovins ? Quelles sont les charges optimales ? Comment "finir" les animaux ? Autant de questions auxquelles la recherche malaisienne essaie d'apporter des réponses.

3. L'élevage bovin

3.1. L'élevage laitier

Inexistante jusqu'en 1950, la production laitière est en forte croissance (15 p.100 par an) depuis 1970 sous l'impulsion du gouvernement qui aimerait atteindre une couverture de 20 p.100 de ses besoins.

Après plusieurs tâtonnements de croisements avec des zébus indiens (Red Zinghi), les pouvoirs publics, au travers du "National Agricultural Policy", soutiennent une politique d'importation et de distribution de croisés "Sahiwal-Holstein Friesian" en provenance d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Plus de 10 000 têtes ont été redistribuées à 4 500 petits éleveurs encadrés autour d'une quarantaine de MCC. L'effectif laitier, avec environ 105 000 têtes, représente 18 p.100 du cheptel bovin malaisien. Aux mains essentiellement de petits éleveurs (4 à 5 par ferme), il est localisé principalement sur la côte-ouest de la péninsule. 75 p.100 du troupeau sont dans les Etats autour de Kuala Lumpur (Perak, Selangor, Sembilan, Melaka). Réparti entre 6 000 à 7 000 éleveurs, le troupeau assure 55 à 60 p.100 des besoins locaux en lait frais, mais seulement 5 à 6 p.100 des produits

laitiers totaux. La production, bien qu'augmentant rapidement, a du mal à suivre la progression de la consommation (40 litres/habitant/an).

Le LID ("Local Indian Dairy"), avec 70 000 têtes environ, représente actuellement 70 p.100 du cheptel laitier. C'est une race locale, de petit format (350 kg pour les mâles, 250 kg pour les femelles), bien adaptée mais peu productive, 500 kg de lait par animal et lactation dans des conditions traditionnelles. En élevage plus rationnel, il offre un potentiel intéressant : 900 kg/animal/lactation, 55 p.100 de fécondité, femelles adultes : 335 kg, GMQ mâle : 500 g/jour, rendement carcasse 50 p.100.

Il est cependant de plus en plus croisé avec du Friesian ou du Sahiwal x Friesian.

Les croisés Sahiwal-Friesian (30 p.100 du cheptel laitier avec plus de 30 000 têtes) sont introduits à partir de 1970 en provenance d'Australie et de Nouvelle-Zélande pour le programme laitier. Bien que créé sans réel programme de sélection, ces animaux sont plus productifs avec une meilleure aptitude bouchère (mâle 400 kg, GMQ 750 g/jour).

Le gouvernement a importé et distribué plus de 15 000 têtes. Il favorise actuellement la constitution d'unités plus importantes amortissant mieux les investissements. De valeur génétique cependant très inégale, le gouvernement, par l'intermédiaire de ses fermes, essaie de sélectionner des animaux plus performants (AMZ progeny testing program).

3.2. Le cheptel bovin allaitant

En légère augmentation sous l'effet des programmes gouvernementaux, le troupeau, avec 470 000 têtes, est concentré à 90 p.100 sur la péninsule, notamment dans les Etats de l'Est et du Nord-Ouest :

- 215 000 têtes (50 p.100) dans le Kelantan, Terengganu et Pahang ;
- 120 000 têtes (50 p.100) dans le Kedah.

Il ne faut cependant pas sous estimer dans ces effectifs du Nord l'importance des importations de contrebande de bovins de l'Inde et du Bangladesh par la Birmanie et la Thaïlande (près de 15 000/an).

La race "Kedah-Kelantan" considérée comme indigène, est élevée par les paysans du Nord et de l'Est comme bête de travail (elle joue aussi un rôle d'épargne). Avec 400 000 têtes environ, elle représente 85 p.100 du cheptel taurin allaitant et assure la production de la viande à l'étal ("Wet Market").

Bien adaptée aux conditions locales, avec de bonnes qualités de reproduction, elle présente peu d'aptitude à l'engraissement (350 g/jour) alors que les croisements taurins et zébus offrent un potentiel plus important (550 à 650 g) dans des petits feed-lots à base de PKC (Palm Kermel Cake) développés par le gouvernement.

Sans programme de sélection pour l'instant, l'Etat est de plus en plus favorable à des recherches d'amélioration, soit par sélection (ministère de l'Agriculture), soit par croisement avec des taurins (Mardi).

Les races exotiques à base de Brahman (Brahman, draughmaster, Australian Commercial Cross) se sont constituées par des importations importantes de bétail en provenance d'Australie. Ce bétail (avec 70 000 têtes) représente 15 p.100 du cheptel allaitant. Ce secteur est en pleine expansion :

- soit au travers de ranches (privé et public) pour répondre à un besoin de plus en plus important de viande pour les burgers : leur aptitude bouchère est plus importante (450 kg vif, GMQ 700 à 800 g/j), mais leur implantation semble liée à des unités importantes ;
- soit en "joint-venture".

Pahanbif, depuis 1973, élève 7 000 draughmaster avec des fonds anglais et du Pahang avec embouche en feed-lot des mâles au PKC et redistribution de reproducteurs aux paysans.

Paribif : "joint-venture" entre la coopération anglaise et l'Etat du Pahang, croise des KK avec du Brahman et redistribue des petits lots d'embouche aux éleveurs.

Kempas : feed-lot (capacité 1 500 têtes) d'animaux australiens croisés importés pour être finis avec des déchets d'ananas, contrôlés par un distributeur local de viande (Cold Storage) et Lee Caning (conserverie d'ananas).

Palinco : filiale de groupes de l'industrie d'huile de palme) développe un feed-lot à base de PKC d'une capacité de 10 000 têtes.

De nombreux feed-lots privés autour de Kuala Serenban utilisent le potentiel encore sous-exploité des sous-produits agro-alimentaires malaisiens.

Actuellement le gouvernement favorise de plus en plus ce secteur, notamment en contingentant par des quotas l'importation de viande indienne.

L'exploitation du potentiel en Malaisie orientale est réalisée par l'Etat au travers de grandes unités de ranches (Desa Cattle).

3.3. Le cheptel bubalin

Soumis à l'effet d'une mécanisation de plus en plus importante des rizières, l'effectif des buffles d'eau (Swamp buffalees) est en récession avec 166 000 têtes. Le buffle indigène, utilisé traditionnellement pour le travail, est de plus en plus croisé avec du buffle indien (Murrah), plus productif en viande et en lait.

Ce secteur participe cependant pour moitié à la production de viande locale avec des carcasses relativement plus lourdes que celles des bovins (400 à 500 kg vif selon l'origine) bien que le gouvernement semble plus privilégier la production de viande bovine. 23 p.100 des buffles sont sur la partie malaisienne de Bornéo.

4. Le marché de la viande

Les informations proviennent surtout d'un rapport complet de juin 1986 du CFCE sur le marché de la viande bovine en Asie du Sud-Est et à Kong-Kong. Les auteurs ont mis à jour les données quand cela était possible.

4.1. La production de viande bovine

a - Evolution de la production locale

La production locale de viande aurait été en 1988, selon les tendances établies en 1986, de 15 000 tonnes environ de viande dont 4 700 provenaient des abattages de buffles et 10 300 des abattages de bovins. En Malaisie, on estime les abattages clandestins à 30-40 p.100 des abattages totaux. La viande de ruminants ne représente cependant pas plus de 5 p.100 de la production totale de viande, loin derrière la production de viande de volaille (52 p.100) et de porcs (43 p.100). Quant à la viande de petits ruminants, elle est négligeable. Le tableau suivant donne une idée des répartitions de la production entre les différentes espèces.

Tableau 9 - Production locale (1986)

	Tonnes	p.100
Viande de volailles	152 000	52
Viande de porcs	127 000	43
Viande de buffles	5 000	5
Viande de bovins	9 500	5
Viande de chèvres	755	ε

Pour les ruminants, 25 à 30 p.100 des abattages, selon les sources, seraient constitués de buffles, le reste de KK 60 p.100 et d'autres espèces 20 p.100.

Tableau 10 - Evolution des abattages en Malaisie

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1988*
Buffles							
Abattages (têtes)	31 600	31 800	31 700	31 600	29 400	ND	ND
Viande (t)	nd	nd	5 810	5 686	5 047	5 200	4 700
Poids moyen carcasse (kg)	nd	nd	183	180	172	nd	nd
Bovins							
Abattages (têtes)	69 800	81 900	84 400	80 000	76 900	nd	nd
Viande (t)	nd	nd	9 820	7 973	8 228	8 900	10 300
Poids moyen carcasse (kg)	nd	nd	116	100	107	nd	nd
Total	11 200	11 800	15 630	13 659	13 275	14 100	15000

Source : CFCE, 1986

* d'après estimations

La production de viande en Malaisie se caractérise donc par :

- le faible taux d'exploitation du troupeau, estimé à 14 p.100 en moyenne pour les bovins et 15 p.100 pour les buffles ;
- le faible poids carcasse obtenu de l'ordre de 100 à 110 kg/animal.
- une productivité faible entre 18 et 19 kg par animal entretenu ; elle est plus faible pour les bovins que pour les buffles (18 contre 19,5 kg), ce qui s'explique par la diminution du cheptel bubalin ;
- une contribution faible (5 p.100) à l'ensemble de la production nationale de viande.

b - Les abattoirs

Les abattages s'organisent autour de 8 abattoirs importants gérés par les services vétérinaires et de 219 "tueries" disséminées dans le pays. Le gouvernement voudrait également susciter la création par le secteur privé de 2 grands abattoirs dans le Nord pour traiter les animaux provenant de Thaïlande.

4.2. Evolution de l'autosuffisance du pays

Tableau 11 - Evolution du taux d'auto-alimentation

Année	Production locale			Importation (1)	Total	Taux d'auto-alimentation
	Buffles	Bovins	Total			
1981	5 819	6 329	12 148	10 337	22 485	54
1982	5 686	7 973	13 659	10 165	23 824	57
1983	5 071	8 093	13 165	14 289	27 454	48
1984	5 200	8 900	14 100	20 440	35 540	40
1988*	4 700	10 300	15 000			

Source : CFCE, 1986

* Estimations

(1) Estimations également des animaux vivants

Le bond de 1984 dans les importations traduit l'ouverture des frontières aux importations provenant de l'Inde, à prix extrêmement compétitifs (2,5 \$R le kg en 1989), qui sont passés entre 1982 et 1984 de 6 à 63 p.100 du tonnage global. En 1988, ces mêmes exportations de viande indienne représentaient 70 p.100 des importations totales.

La Malaisie, importateur net de viande bovine, mais également ovine en provenance d'Australie (la Malaisie ne produisait en 1984 que 550 tonnes de viande ovine et en importait 8 500), exporte cependant de grandes quantités de porcs et de volailles sur Singapour, ces excédents représentent quelque 10 p.100 de la production.

Tableau 12 - Balance commerciale de viande (1987*)

Importations	Exportations	Solde
Boeufs : 93	Porcs vivants : 82,5	
Ovins : 20,6	Volailles vivantes : 75	
Total 113,6	157,5	+ 43,9

Au niveau production de viande, les secteurs aviaires et porcins sont donc excédentaires, au contraire du secteur viande de ruminant, déficitaire.

4.3. La consommation

En 1988, la population était estimée à 16 921 000 habitants dont 56 p.100 de Malais, 33 p.100 de Chinois, 20 p.100 d'Indiens et 1 p.100 d'autres. Les régimes alimentaires varient beaucoup d'une ethnie à l'autre ; ainsi seuls les Malais mangent de la viande bovine, les Chinois mangent principalement de la viande de porc et les Indiens des volailles et des moutons. Ces habitudes sont liées à la culture d'origine, mais également à la religion et aux revenus des ménages.

Les chiffres officiels donnent des consommations rapportées à la population de l'ethnie consommatrice, nous avons opté pour une présentation de la consommation par rapport à la population totale, afin de pouvoir comparer la place relative des diverses espèces animales. Ainsi, en 1986, nous avons pu construire le tableau suivant :

* En millions de ringgitts (1 ringgitt = 2,38 FF).

Tableau 13 - Consommation de viande

	Production (tonnes)	Consommation totale (tonnes)	Consommation (kg/hab.)	p.100
Volailles	152 000	146 000	9,36	47
Porcs	127 000	123 000	7,88	39
Buffles	5 000	5 000	0,32	11
Bovins	9 500	29 500	1,89	
Petits ruminants	755	10 000	0,64	3

Estimations des auteurs, avec une population en 1986 de 15 600 000 habitants.

Si la consommation de viande bovine ne représente que 9,5 p.100 de la consommation totale de viande, il n'en demeure pas moins vrai qu'elle a très rapidement progressé au cours des dernières années, en partie grâce à la présence sur le marché de viande d'Inde très bon marché (1989 : viande australienne, prix détail du kg à Kuala Lumpur 12 R\$, prix de la viande indienne 7,5 R\$). Le développement rapide des fast-food a également contribué à l'augmentation de la consommation.

La consommation est ainsi passée de 1,27 kg à 1,5 kg/hab. en 10 ans, ou encore, ramenée à la population malaise, de 2,27 à 3,4 kg/hab.

On trouve maintenant sur le marché de la viande bovine, en provenance d'Inde, au même prix ou presque que la viande de porc ; alors que la viande locale ou importée d'Australie est en moyenne une fois et demie plus cher que la viande de porc ($\times 1,25$) et un peu plus du double de la viande de volaille ($\times 2,25$). Ce phénomène peut modifier complètement les habitudes alimentaires et crée une forte demande de viande bovine. Il serait intéressant cependant d'étudier l'élasticité de cette demande par rapport au prix.

Tableau 14 - Projection de la consommation annuelle/habitant

	Boeufs	Petits ruminants
1987	1,965	0,657
1988	1,988	0,642
1989	2,012	0,651
1990	2,037	0,659
1995	2,167	0,703
2000	2,312	0,754

Source : statistiques OVS

Avec une consommation estimée à 42 265 tonnes en 2000, la croissance moyenne annuelle est de 2,62 p.100 et si l'on parle en terme de croissance de la consommation moyenne par habitant, on prévoit un taux de croissance de 1,45 p.100.

Bien que secondaire comme source de protéines animales en Malaisie, la viande bovine reste un secteur en expansion.

III - LE MARCHÉ DU MATERIEL GENETIQUE

1. Le marché intérieur

1.1. Les reproducteurs sur pied

La diffusion des reproducteurs, encadrée par des programmes gouvernementaux, se fait au travers des nombreuses fermes d'Etats, soit par animaux croisés Sahiwal-Friesian, pour les éleveurs laitiers, soit de plus en plus avec des croisés Brahman pour les petites unités paysannes d'embouche.

La quantité prime la qualité, l'objectif étant, dans l'immédiat, d'arriver à une couverture de la consommation de viande courante.

1.2. L'insémination artificielle

Elle a débuté vers 1975 pour soutenir principalement le programme laitier dans les fermes gouvernementales pour diffuser des femelles croisées avec du sang Holstein ou Sahiwal aux éleveurs adhérents aux MCC. Le Service réalise près de 20 000 inséminations artificielles (avec de la semence importée principalement) à travers 35 centres à plein temps (tourné quotidiennement) et une quarantaine de centres à temps partiel (à la demande).

L'insémination est faite à 80 p.100 avec de la semence laitière. A travers l'Institut Haivan, quelques animaux sont testés (programme AMZ progeny testing) et prélevés, mais la majorité de la semence est importée (15 000 doses par an). Les résultats moyens (dus à l'absence de véritable centre d'IA, aux problèmes de détection des chaleurs et au manque de formation des inséminateurs) expliquent la faible importance de la couverture du troupeau laitier et allaitant du pays (moins de 5 p.100).

Le gouvernement a cependant enfin décidé de se doter d'un véritable centre d'insémination, en déplaçant les structures existantes autour de la ferme de Kluang vers Jerantut et de créer un "National Artificial Breeding Center" sous le contrôle de "l'Institut for Animal Biotechnology". La politique génétique ne semble pas encore définie. La production devrait passer de 2 000 à 3 000 doses actuellement à 10 000 doses (laitières notamment avec des croisés Holstein Friesian x Sahiwal).

1.3. Le transfert embryonnaire

Il n'a fait l'objet que de quelques essais à la ferme de Kluang, au Mardi (32 embryons limousins) ou à l'Université (40 embryons canadiens). Pour l'instant, les équipes universitaires s'intéressent surtout à maîtriser l'aspect technique pour les différentes espèces (bovins, caprins, buffles).

2. Les relations avec l'extérieur

2.1. Import

Le gouvernement depuis 1970 importe régulièrement des animaux principalement d'Australie pour la multiplication dans les fermes d'Etat (1 500 animaux/an).

Pour combler le déficit en viande, de plus en plus d'animaux à emboucher sont directement importés pour alimenter les feed-lots (15 000 animaux en 1987).

Le Nord importe aussi clandestinement de nombreux animaux pour le "Wet Market". Actuellement, les animaux de race sont exclusivement importés pour les ranches des grandes compagnies (Draughmaster, Brahman).

2.2. Export

Inexistant pour les bovins.

IV - REGLEMENTATION

Le gouvernement tient à maintenir pour Bornéo un statut indemne de fièvre aphteuse par un contrôle plus strict de l'origine des animaux.

Autrement, il n'y a pas de restriction spécifique pour les animaux venant de pays vaccinant contre la fièvre aphteuse sur la péninsule. De plus, il existe un accord d'échange d'animaux entre les pays de l'ASEAN.

V - OPPORTUNITES

1. Pour la génétique issue de Nouvelle-Calédonie

. La Malaisie cherche aujourd'hui à développer son élevage bovin à viande au vu d'une balance commerciale largement déficitaire de viande bovine. Bien qu'à l'heure actuelle la "quantité" prime sur la "qualité", le gouvernement entreprend de se doter d'infrastructures d'élevage, préalable indispensable au développement de cet élevage. Dans cette optique, le centre de Jerantut est en voie d'achèvement. Il faudra bien sûr l'équiper et y amener des reproducteurs de qualité qui peuvent venir de Nouvelle-Calédonie après sensibilisation adéquate.

. De même que le développement d'une structure d'insémination artificielle peut entraîner l'acquisition à l'extérieur de paillettes jusqu'à ce que le centre soit productif, le meilleur moyen de "sensibilisation" nous semble la réalisation d'un projet conjoint de coopération avec transfert de technologie et de "savoir-faire" français dans lequel serait incluse la génétique calédonienne (Cf. fiche projet Malaisie, jointe à la fin de la monographie).

La Malaisie a les moyens de s'offrir de la génétique de qualité mais le marché est à créer.

2. Coopération scientifique et technique

L'absence dans le domaine de l'élevage à viande d'assistance étrangère, la conscience qu'ont les autorités publiques de l'importance à développer un secteur viande bovine et leur capacité à mobiliser des ressources financières, font de la Malaisie un excellent point d'implantation pour des programmes de coopération. Trois axes ont été identifiés :

- mise en place d'un schéma de sélection de la race Kedah Kelantan avec infusion de sang exotique (limousin) qui fait l'objet d'une demande officielle du Mardi ;

- réalisation d'un programme de recherche sur l'élevage sous plantation (cocoteraies, hévéas, etc.) valorisant l'expérience IEMVT-IRHO du Vanatu notamment. Il est important de prendre contact avec l'IRHO et l'IRCA ;

- participation à la mise en place d'un programme national d'insémination artificielle qui fera suite à la construction du centre d'insémination artificielle en cours.

V - OPPORTUNITÉS

1. Pour la génétique tirée de Nouvelle-Calédonie

La Malaisie cherche aujourd'hui à développer son élevage bovin à viande au vu d'une balance commerciale largement déficitaire de viande bovine. Bien qu'à l'heure actuelle la "qualité" prime sur la "quantité", le gouvernement entend développer d'importantes structures d'élevage, préalable indispensable au développement de cet élevage. Dans cette optique, le nombre de têtes en voie d'achèvement. Il faut donc bien être équipé et y amener des reproducteurs de qualité qui peuvent venir de Nouvelle-Calédonie après sensibilisation adéquate.

De même que le développement d'une structure d'insémination artificielle peut entraîner l'adaptation à l'exportation de géniteurs jusqu'à ce que le centre soit productif, le meilleur moyen de "sensibilisation" nous semble la réalisation d'un projet conjoint de coopération avec transfert de technologie et de "savoir-faire" français dans lequel serait incluse la génétique calédonienne (cf. fiche projet Malaisie, pièce n° 14 de la monographie).

La Malaisie a les moyens de s'offrir de la génétique de qualité mais le marché est à créer.

2. Coopération scientifique et technique

L'élevage dans le domaine de l'élevage à viande d'assistance étrangère, la connaissance qu'ont les autorités publiques de l'importance à développer un secteur viande bovine et leur volonté à mobiliser des ressources financières, font de la Malaisie un excellent point d'implantation pour des programmes de coopération. Trois axes ont été identifiés :

- mise en place d'un schéma de sélection de la race Kadak
- élimination de l'élevage de sang exotique (limousin) qui fait l'objet d'une demande officielle du Nardi ;

Pour réaliser ce rapport, de nombreux documents ont été consultés. La liste suivante non exhaustive ne cite que les principaux :

- . Department of Veterinary Services, Ministry of Agriculture, Annual Report, 1984, Malaysia
- . Malaysia Industrial Development Authority. Malaisie la Réalité
- . Ambassade de France en Malaisie. Poste d'expansion économique. La situation de l'élevage en Malaisie, octobre 1986
- . Statistique des douanes, 1988
- . Annuaire sur la commercialisation et la production, 1987, FAO
- . Rapport sur le développement dans le monde, 1988 et 1989. Banque mondiale
- . Annuaire de la Santé animale, FAO/WHO/OIE, 1988.

Ces données ont été complétées par des entretiens privés avec les responsables des Services de l'Elevage.

A N N E X E

FICHE PROJET MALAISIE

OBJET : Sélection de la race locale Kedah-Kelantan avec infusion de sang exotique (limousin)

MAITRE D'OEUVRE : Joint - Recherche IEMVT/MARDI

PARTENAIRES : - Petits éleveurs
- "Planteurs"

OPPORTUNITES :

Il y a en Malaisie un regain d'intérêt pour l'élevage à viande après le succès du programme laitier et le retrait progressif des pouvoirs publics de ce programme.

Cette nouvelle priorité est liée à l'augmentation de la consommation de viande bovine, à la modification du comportement alimentaire (développement des fast-food) et à la volonté de rééquilibrer une balance commerciale de plus en plus déficitaire pour la rubrique viande (Taux d'autosuffisance en viande : 54 % en 1981 et 30-40 % en 1989).

Du point de vue technique, le MARDI est capable de mobiliser d'importants moyens financiers, de s'appuyer sur les nombreuses fermes d'Etat et d'impliquer des plantations industrielles dans un système destiné à valoriser un potentiel pastoral encore inexploré.

La race Kedah-Kelantan représente 85 % du troupeau taurin allaitant avec quelques 400 000 têtes aux mains de petits éleveurs qui font l'objet de l'attention du Ministère de l'Agriculture. Cette race, bien adaptée aux conditions locales, avec de bonnes qualités de reproduction, présente néanmoins peu d'aptitudes à l'engraissement.

METHODOLOGIE :

1 - Enregistrement des animaux et identification des éleveurs afin de constituer les noyaux de sélection.

2 - Mise en route d'un programme de croisements avec la race limousine, accompagné d'un contrôle de performance des produits en ferme.

3 - Regroupement et testage en station des meilleurs animaux, sous contrôle du MARDI ou des fermes d'Etat.

4 - A l'issue du testage, les meilleurs mâles sont gardés pour l'IA et les femelles destinées à la multiplication ou l'embouche. Différentes alternatives se présentent selon que l'on s'adresse aux petits éleveurs (IA) ou aux planteurs (monte naturelle). La figure n°1 nous donne ces différents schémas de croisements.

INTERET DU PROJET :

1 - Intérêt spécifique

- * Sélection et amélioration d'une race locale sur les performances des différents croisements ;
- * Maîtrise de l'IA qui s'intègre au projet de construction d'un centre à Jerantut ;
- * Valorisation des grandes surfaces sous plantations (cocoteraies, caoutchouc, palmeraies...) ;
- * Intégration dans un système de production à plusieurs étages des petits éleveurs et des "planteurs".

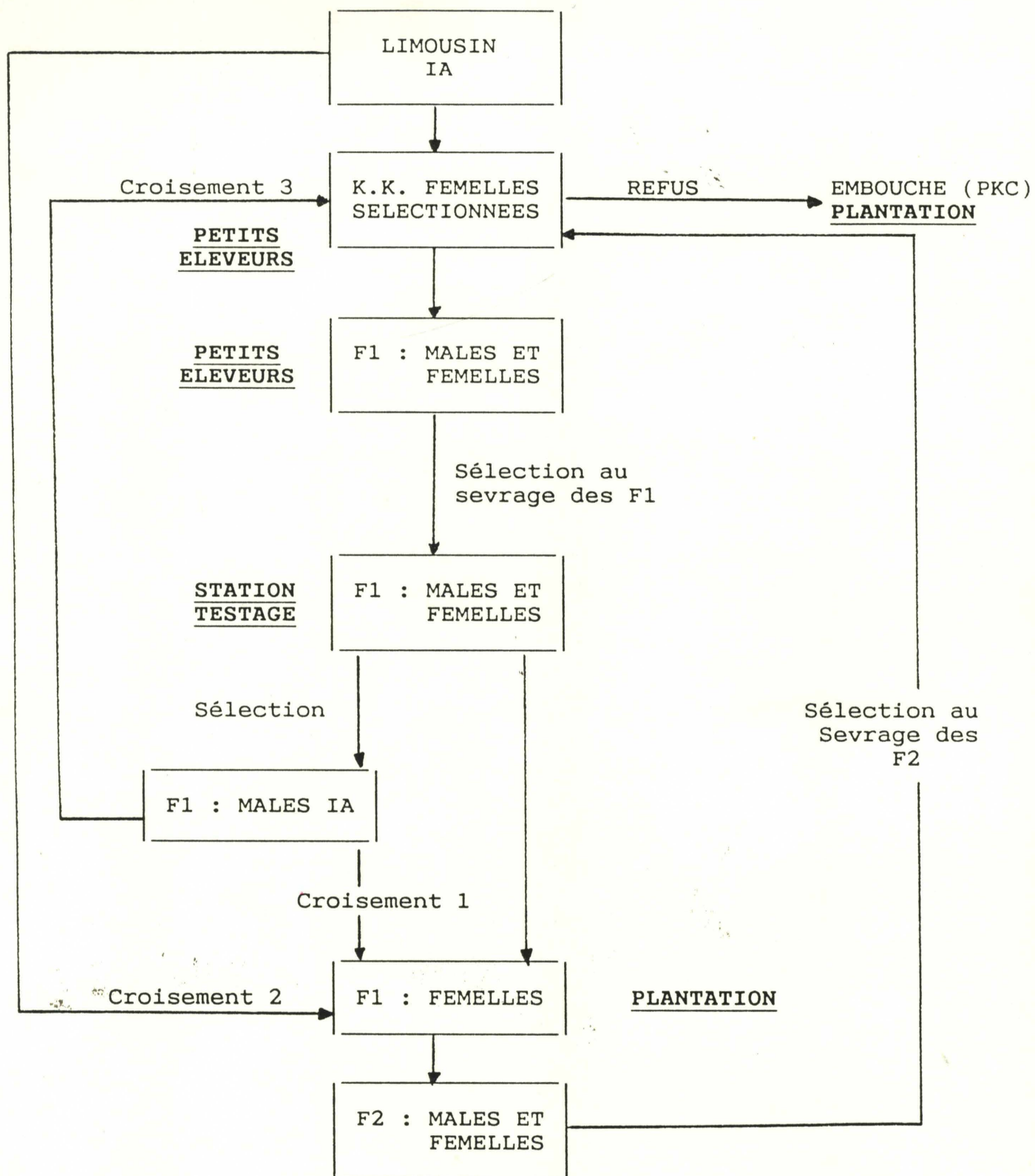
2 - Intérêt général

* Travail scientifique dans une région en pleine croissance économique, où la Malaisie, pays porteur, valorisera des résultats exportables dans d'autres pays du Sud-Est Asiatique.

* Diffusion de technologie et matériel génétique français.

* Utilisation et valorisation d'un savoir-faire de l'IEMVT en Nouvelle-Calédonie (Sélection), Vanuatu (Plantation) et Madagascar (Croisement).

Enfin, nous noterons la date du 25 octobre où, au Havre, se tiendra une réunion avec les "Décideurs" de l'élevage Malais, ainsi qu'une action "Cerf" entreprise par notre confrère P. CHARDONNET.

Figure 1 : Les différents schémas de croisements.

Croisement 1 : F1 MALES X F1 FEMELLES
 Croisement 2 : LIM. MALES X F1 FEMELLES
 Croisement 3 : F1 MALES X KK FEMELLES